

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/EP2004/003138

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 7 G01N33/543 B01J20/32 B01J19/00

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
IPC 7 G01N B01J

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ, COMPENDEX

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

| Category | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages | Relevant to claim No. |
|----------|---|-----------------------|
| X | <p>WO 98/59360 A (YIP TAI TUNG ; CIPHERGEN BIOSYSTEMS INC (US); HUTCHENS T WILLIAM (US)) 30 December 1998 (1998-12-30)</p> <p>abstract</p> <p>page 3, line 28 - page 7, line 25</p> <p>page 19, line 4 - line 11</p> <p>page 26, line 25 - page 29, line 9</p> <p>page 30, line 19 - line 30</p> <p>page 38, line 5 - line 22</p> <p>page 44, line 21 - page 45, line 7</p> <p>page 52, line 26 - page 77, line 13;</p> <p>figure 1</p> <p style="text-align: center;">-----</p> <p style="text-align: center;">-/-</p> | 1-21 |

Further documents are listed in the continuation of box C.

Patent family members are listed in annex.

*** Special categories of cited documents :**

- "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- "E" earlier document but published on or after the international filing date
- "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"Z" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

20 October 2004

Date of mailing of the international search report

02/11/2004

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Nazario, L

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/EP2004/003138

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

| Category * | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages | Relevant to claim No. |
|------------|--|-----------------------|
| X | WO 93/19844 A (PERSEPTIVE BIOSYSTEMS INC) 14 October 1993 (1993-10-14) abstract page 5, line 31 - page 6, line 19 page 7, line 3 - page 9, line 15 page 19, line 16 - page 20, line 6 page 21, line 19 - page 22, line 5 page 25, line 11 - line 19 page 37, line 8 - page 39, line 24 figures 8a,b,9a-c ----- | 1-17,20, 21 |
| X | DE 198 55 173 A (GOTTSCHALL INSTRUCTION GES FUE) 31 May 2000 (2000-05-31) page 2, line 3 - line 5 page 2, line 58 - line 60 page 3, line 24 - line 35 page 10, line 54 - line 65 page 12, line 20 - line 25; examples ----- | 1-17,20, 21 |
| X | HÄNDEL H., ET AL.: "Application of HRMAS 1H NMR Spectroscopy to Investigate Interactions between Ligands and Synthetic Receptors" ANGEW. CHEM. INT. ED., vol. 42, no. 4, 27 January 2003 (2003-01-27), pages 438-442, XP002301536 page 439, left-hand column, paragraph 3 - right-hand column, paragraph 1 ----- | 1-21 |
| A | US 2001/050254 A1 (WELCH CHRISTOPHER J ET AL) 13 December 2001 (2001-12-13) paragraph '0010! paragraph '0028! paragraph '0036! ----- | |
| P,X | WO 03/074990 A (RECEPTORS LLC ; CARLSON ROBERT E (US)) 12 September 2003 (2003-09-12) abstract page 15, line 4 - line 9 page 21, line 7 - page 22, line 28 page 32, line 31 - page 39, line 9 figures; example 2 ----- | 1-21 |

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

 International Application No
 PCT/EP2004/003138

| Patent document cited in search report | | Publication date | | Patent family member(s) | Publication date |
|--|---|------------------|----|-------------------------|------------------|
| WO 9859360 | A | 30-12-1998 | AU | 760234 B2 | 08-05-2003 |
| | | | AU | 7981698 A | 04-01-1999 |
| | | | AU | 754145 B2 | 07-11-2002 |
| | | | AU | 8375398 A | 04-01-1999 |
| | | | AU | 8472198 A | 04-01-1999 |
| | | | CA | 2294040 A1 | 30-12-1998 |
| | | | CA | 2294416 A1 | 30-12-1998 |
| | | | CA | 2294417 A1 | 30-12-1998 |
| | | | CN | 1272218 T | 01-11-2000 |
| | | | CN | 1266537 T | 13-09-2000 |
| | | | CN | 1266538 T | 13-09-2000 |
| | | | EP | 1387390 A2 | 04-02-2004 |
| | | | EP | 0990256 A1 | 05-04-2000 |
| | | | EP | 0990257 A1 | 05-04-2000 |
| | | | EP | 0990258 A1 | 05-04-2000 |
| | | | JP | 2002507282 T | 05-03-2002 |
| | | | JP | 2002511145 T | 09-04-2002 |
| | | | JP | 3287578 B2 | 04-06-2002 |
| | | | JP | 2000516727 T | 12-12-2000 |
| | | | JP | 2002250725 A | 06-09-2002 |
| | | | JP | 2004053596 A | 19-02-2004 |
| | | | NO | 996243 A | 17-02-2000 |
| | | | NZ | 501836 A | 25-10-2002 |
| | | | NZ | 501837 A | 01-03-2002 |
| | | | NZ | 501838 A | 28-08-2002 |
| | | | NZ | 515411 A | 25-07-2003 |
| | | | NZ | 516412 A | 28-11-2003 |
| | | | NZ | 516848 A | 26-03-2004 |
| | | | RU | 2216021 C2 | 10-11-2003 |
| | | | WO | 9859360 A1 | 30-12-1998 |
| | | | WO | 9859361 A1 | 30-12-1998 |
| | | | WO | 9859362 A1 | 30-12-1998 |
| | | | US | 6225047 B1 | 01-05-2001 |
| | | | US | 2002123043 A1 | 05-09-2002 |
| | | | US | 6579719 B1 | 17-06-2003 |
| | | | US | 2002177242 A1 | 28-11-2002 |
| | | | US | 2003096224 A1 | 22-05-2003 |
| | | | US | 2002142343 A1 | 03-10-2002 |
| | | | US | 2002155509 A1 | 24-10-2002 |
| | | | US | 2004137427 A1 | 15-07-2004 |
| | | | US | 2004142493 A1 | 22-07-2004 |
| | | | US | 2001014461 A1 | 16-08-2001 |
| WO 9319844 | A | 14-10-1993 | US | 5372719 A | 13-12-1994 |
| | | | AU | 663184 B2 | 28-09-1995 |
| | | | AU | 3928493 A | 08-11-1993 |
| | | | CA | 2132987 A1 | 14-10-1993 |
| | | | EP | 0633811 A1 | 18-01-1995 |
| | | | JP | 7505335 T | 15-06-1995 |
| | | | WO | 9319844 A1 | 14-10-1993 |
| | | | US | 5453199 A | 26-09-1995 |
| | | | US | 5641539 A | 24-06-1997 |
| DE 19855173 | A | 31-05-2000 | DE | 19855173 A1 | 31-05-2000 |
| | | | AT | 260303 T | 15-03-2004 |
| | | | AU | 1655900 A | 19-06-2000 |
| | | | AU | 757078 B2 | 30-01-2003 |
| | | | AU | 1777700 A | 19-06-2000 |

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No
PCT/EP2004/003138

| Patent document cited in search report | Publication date | Patent family member(s) | Publication date | |
|--|------------------|--|--|--|
| DE 19855173 | A | BR 9915787 A CA 2352066 A1 CA 2352068 A1 CN 1138789 C CZ 20011885 A3 DE 19860972 A1 DE 59908671 D1 DK 1141038 T3 WO 0032648 A1 WO 0032649 A1 EP 1149118 A1 EP 1141038 A1 HU 0200085 A2 JP 2003510376 T JP 2002531599 T PT 1141038 T SI 20641 A ZA 200104298 A | 21-08-2001 08-06-2000 08-06-2000 18-02-2004 17-10-2001 26-04-2001 01-04-2004 21-06-2004 08-06-2000 08-06-2000 31-10-2001 10-10-2001 29-05-2002 18-03-2003 24-09-2002 30-07-2004 28-02-2002 23-05-2002 | |
| US 2001050254 | A1 | 13-12-2001 | NONE | |
| WO 03074990 | A | 12-09-2003 | US 2003203405 A1 WO 03074990 A2 US 2004137481 A1 US 2004101446 A1 US 2004096908 A1 US 2004110303 A1 US 2004096976 A1 | 30-10-2003 12-09-2003 15-07-2004 27-05-2004 20-05-2004 10-06-2004 20-05-2004 |

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PT/EP2004/003138

A. KLASIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
IPK 7 G01N33/543 B01J20/32 B01J19/00

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierte Mindestprästoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
IPK 7 G01N B01J

Recherchierte aber nicht zum Mindestprästoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der Internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ, COMPENDEX

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

| Kategorie* | Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile | Betr. Anspruch Nr. |
|------------|--|--------------------|
| X | WO 98/59360 A (YIP TAI TUNG ; CIPHERGEN BIOSYSTEMS INC (US); HUTCHENS T WILLIAM (US)) 30. Dezember 1998 (1998-12-30) Zusammenfassung Seite 3, Zeile 28 - Seite 7, Zeile 25 Seite 19, Zeile 4 - Zeile 11 Seite 26, Zeile 25 - Seite 29, Zeile 9 Seite 30, Zeile 19 - Zeile 30 Seite 38, Zeile 5 - Zeile 22 Seite 44, Zeile 21 - Seite 45, Zeile 7 Seite 52, Zeile 26 - Seite 77, Zeile 13; Abbildung 1 ----- -/- | 1-21 |



Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen



Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

A Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

E älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

L Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

O Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung,

eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

P Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

T Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

X Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderscher Tätigkeit beruhend betrachtet werden

Y Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderscher Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

& Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der Internationalen Recherche

20. Oktober 2004

Absendedatum des Internationalen Recherchenberichts

02/11/2004

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde

Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Nazario, L

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2004/003138

| C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN | | |
|--|---|--------------------|
| Kategorie* | Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile | Betr. Anspruch Nr. |
| X | WO 93/19844 A (PERSEPTIVE BIOSYSTEMS INC) 14. Oktober 1993 (1993-10-14) Zusammenfassung Seite 5, Zeile 31 – Seite 6, Zeile 19 Seite 7, Zeile 3 – Seite 9, Zeile 15 Seite 19, Zeile 16 – Seite 20, Zeile 6 Seite 21, Zeile 19 – Seite 22, Zeile 5 Seite 25, Zeile 11 – Zeile 19 Seite 37, Zeile 8 – Seite 39, Zeile 24 Abbildungen 8a,b,9a-c ----- | 1-17,20, 21 |
| X | DE 198 55 173 A (GOTTSCHALL INSTRUCTION GES FUE) 31. Mai 2000 (2000-05-31) Seite 2, Zeile 3 – Zeile 5 Seite 2, Zeile 58 – Zeile 60 Seite 3, Zeile 24 – Zeile 35 Seite 10, Zeile 54 – Zeile 65 Seite 12, Zeile 20 – Zeile 25; Beispiele ----- | 1-17,20, 21 |
| X | HÄNDL H., ET AL.: "Application of HRMAS 1H NMR Spectroscopy to Investigate Interactions between Ligands and Synthetic Receptors" ANGEW. CHEM. INT. ED., Bd. 42, Nr. 4, 27. Januar 2003 (2003-01-27), Seiten 438-442, XP002301536 Seite 439, linke Spalte, Absatz 3 – rechte Spalte, Absatz 1 ----- | 1-21 |
| A | US 2001/050254 A1 (WELCH CHRISTOPHER J ET AL) 13. Dezember 2001 (2001-12-13) Absatz '0010! Absatz '0028! Absatz '0036! ----- | |
| P,X | WO 03/074990 A (RECEPTORS LLC ; CARLSON ROBERT E (US)) 12. September 2003 (2003-09-12) Zusammenfassung Seite 15, Zeile 4 – Zeile 9 Seite 21, Zeile 7 – Seite 22, Zeile 28 Seite 32, Zeile 31 – Seite 39, Zeile 9 Abbildungen; Beispiel 2 ----- | 1-21 |

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2004/003138

| Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument | | Datum der Veröffentlichung | | Mitglied(er) der Patentfamilie | | Datum der Veröffentlichung |
|---|---|----------------------------|--|--------------------------------|--|----------------------------|
| WO 9859360 | A | 30-12-1998 | | AU 760234 B2 | | 08-05-2003 |
| | | | | AU 7981698 A | | 04-01-1999 |
| | | | | AU 754145 B2 | | 07-11-2002 |
| | | | | AU 8375398 A | | 04-01-1999 |
| | | | | AU 8472198 A | | 04-01-1999 |
| | | | | CA 2294040 A1 | | 30-12-1998 |
| | | | | CA 2294416 A1 | | 30-12-1998 |
| | | | | CA 2294417 A1 | | 30-12-1998 |
| | | | | CN 1272218 T | | 01-11-2000 |
| | | | | CN 1266537 T | | 13-09-2000 |
| | | | | CN 1266538 T | | 13-09-2000 |
| | | | | EP 1387390 A2 | | 04-02-2004 |
| | | | | EP 0990256 A1 | | 05-04-2000 |
| | | | | EP 0990257 A1 | | 05-04-2000 |
| | | | | EP 0990258 A1 | | 05-04-2000 |
| | | | | JP 2002507282 T | | 05-03-2002 |
| | | | | JP 2002511145 T | | 09-04-2002 |
| | | | | JP 3287578 B2 | | 04-06-2002 |
| | | | | JP 2000516727 T | | 12-12-2000 |
| | | | | JP 2002250725 A | | 06-09-2002 |
| | | | | JP 2004053596 A | | 19-02-2004 |
| | | | | NO 996243 A | | 17-02-2000 |
| | | | | NZ 501836 A | | 25-10-2002 |
| | | | | NZ 501837 A | | 01-03-2002 |
| | | | | NZ 501838 A | | 28-08-2002 |
| | | | | NZ 515411 A | | 25-07-2003 |
| | | | | NZ 516412 A | | 28-11-2003 |
| | | | | NZ 516848 A | | 26-03-2004 |
| | | | | RU 2216021 C2 | | 10-11-2003 |
| | | | | WO 9859360 A1 | | 30-12-1998 |
| | | | | WO 9859361 A1 | | 30-12-1998 |
| | | | | WO 9859362 A1 | | 30-12-1998 |
| | | | | US 6225047 B1 | | 01-05-2001 |
| | | | | US 2002123043 A1 | | 05-09-2002 |
| | | | | US 6579719 B1 | | 17-06-2003 |
| | | | | US 2002177242 A1 | | 28-11-2002 |
| | | | | US 2003096224 A1 | | 22-05-2003 |
| | | | | US 2002142343 A1 | | 03-10-2002 |
| | | | | US 2002155509 A1 | | 24-10-2002 |
| | | | | US 2004137427 A1 | | 15-07-2004 |
| | | | | US 2004142493 A1 | | 22-07-2004 |
| | | | | US 2001014461 A1 | | 16-08-2001 |
| WO 9319844 | A | 14-10-1993 | | US 5372719 A | | 13-12-1994 |
| | | | | AU 663184 B2 | | 28-09-1995 |
| | | | | AU 3928493 A | | 08-11-1993 |
| | | | | CA 2132987 A1 | | 14-10-1993 |
| | | | | EP 0633811 A1 | | 18-01-1995 |
| | | | | JP 7505335 T | | 15-06-1995 |
| | | | | WO 9319844 A1 | | 14-10-1993 |
| | | | | US 5453199 A | | 26-09-1995 |
| | | | | US 5641539 A | | 24-06-1997 |
| DE 19855173 | A | 31-05-2000 | | DE 19855173 A1 | | 31-05-2000 |
| | | | | AT 260303 T | | 15-03-2004 |
| | | | | AU 1655900 A | | 19-06-2000 |
| | | | | AU 757078 B2 | | 30-01-2003 |
| | | | | AU 1777700 A | | 19-06-2000 |

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2004/003138

| Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument | Datum der Veröffentlichung | | Mitglied(er) der Patentfamilie | Datum der Veröffentlichung |
|---|----------------------------|------------|--------------------------------|----------------------------|
| DE 19855173 | A | | BR 9915787 A | 21-08-2001 |
| | | | CA 2352066 A1 | 08-06-2000 |
| | | | CA 2352068 A1 | 08-06-2000 |
| | | | CN 1138789 C | 18-02-2004 |
| | | | CZ 20011885 A3 | 17-10-2001 |
| | | | DE 19860972 A1 | 26-04-2001 |
| | | | DE 59908671 D1 | 01-04-2004 |
| | | | DK 1141038 T3 | 21-06-2004 |
| | | | WO 0032648 A1 | 08-06-2000 |
| | | | WO 0032649 A1 | 08-06-2000 |
| | | | EP 1149118 A1 | 31-10-2001 |
| | | | EP 1141038 A1 | 10-10-2001 |
| | | | HU 0200085 A2 | 29-05-2002 |
| | | | JP 2003510376 T | 18-03-2003 |
| | | | JP 2002531599 T | 24-09-2002 |
| | | | PT 1141038 T | 30-07-2004 |
| | | | SI 20641 A | 28-02-2002 |
| | | | ZA 200104298 A | 23-05-2002 |
| US 2001050254 | A1 | 13-12-2001 | KEINE | |
| WO 03074990 | A | 12-09-2003 | US 2003203405 A1 | 30-10-2003 |
| | | | WO 03074990 A2 | 12-09-2003 |
| | | | US 2004137481 A1 | 15-07-2004 |
| | | | US 2004101446 A1 | 27-05-2004 |
| | | | US 2004096908 A1 | 20-05-2004 |
| | | | US 2004110303 A1 | 10-06-2004 |
| | | | US 2004096976 A1 | 20-05-2004 |